



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Gebrauchsmuster

⑯ DE 296 06 125 U 1

⑯ Int. Cl. 6:

F 16 B 2/00
F 16 B 7/00
E 04 B 1/68
E 06 B 3/58
F 16 S 3/02

⑯ Aktenzeichen: 296 06 125.5
⑯ Anmeldetag: 2. 4. 96
⑯ Eintragungstag: 20. 6. 96
⑯ Bekanntmachung
Im Patentblatt: 1. 8. 96

⑯ Unionspriorität: ⑯ ⑯ ⑯

10.04.95 DK 00142/95

⑯ Inhaber:

Rasmussen, Mogens Vilfred, Haslev, DK

⑯ Vertreter:

Wolf, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 63456 Hanau

⑯ Halteprofil

DE 296 06 125 U 1

DE 296 06 125 U 1

02-04-96

(17 570)

Halteprofil

Die Neuerung betrifft ein Halteprofil, insbesondere für die Festlegung und Abdichtung von Glasscheiben, aber auch zur Abdeckung von Fugen zwischen diesen und ihren Tragelementen, bestehend aus einem ersten Teil, durch den sich ein Befestigungselement erstreckt, und aus einem zweiten Teil, der durch Montage dichtend an einer Unterlage bzw. einem Gegenprofil anliegt.

Es ist bekannt, Glasscheiben, Füllungen o. dgl. durch Profile mit montierten Gummidichtungen festzuspannen. Bei bekannten Profilen für diesen Zweck ist es aber nicht möglich, gleichzeitig für eine Wärmeisolation zu sorgen, abgesehen vom eigenen geringen Isolierwert des Metalls, aus dem solche Profile gebildet sind.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Halteprofil ohne die Nachteile der bekannten Technik zu schaffen, und das übrigens die bekannten Glashaltesysteme ersetzen soll, und mit dem es im Gegensatz zu früher, wo Isolierprobleme durch ein Metallprofil ausschließlich durch Kältebrückenunterbrechung ohne Dämmung, wie durch Luft oder Isolierstäbe gelöst werden, möglich ist, eine reguläre und wohldefinierte Wärmeisolierung bezüglich Fugen und Spalten zu erreichen. Somit werden Isolierstäbe außen über Fugen und Spalten vom Glashaltesystem eingekapselt

02.04.96

und festgehalten, wenn ein solches Material im isolierenden Hohlraum angeordnet ist, oder ein Lufthohlraum soll isolierend wirken, der aufgrund der Querschnittsform des Profiles erreicht wird. Es ist ferner erwünscht, die Möglichkeit der Wärmedämmung für Fugen und Spalten für wesentlich niedrigere und mehrere ΔT 's als früher zu erreichen. Weiterhin ist es erwünscht, daß ein solches Profil keine nennenswerten Mehrkosten und Mühen für den Handwerker während der Herstellung und der Montage zur Folge hat.

Diese Aufgabe ist mit einem Halteprofil der eingangs genannten Art nach der Neuerung durch die im Kennzeichen des Schutzanspruches 1 genannten Merkmale gelöst.

Durch eine Ausgestaltung des Halteprofiles nach Anspruch 2 wird ein wohldefinierter und optimal isolierender, zentraler Hohlraum erreicht.

Durch eine Ausgestaltung des Halteprofils gemäß der Ansprüche 4 und 5 wird eine gute und optimierende Isolierung des vom Profil erfaßten Bereiches erreicht.

Durch eine Ausgestaltung des Profils gemäß Anspruch 6 wird eine dichte Anlage des Profils erreicht.

Durch eine Ausgestaltung des Profils nach den Ansprüchen 7 und 8 wird eine Minimierung der Ausdehnung des zweiten Teiles erreicht, und der isolierende, erste Teil macht im Schnitt gesehen, den größeren Teil des ganzen Profils aus, so daß dessen isolierende Wirkung verbessert wird.

Durch die Ausgestaltung des Profils gemäß Anspruch 9 wird

02.04.96

ein steiferes und in sich stabileres Halteprofil erreicht.

Durch eine Ausgestaltung des Profils gemäß Anspruch 10 wird erreicht, daß das Isoliermaterial, bspw. in Form von Isolierstäben, im Hohlraum fixiert ist, welche Isolierstäbe sowohl vor als nach der Profilablängung oder -herstellung eingesetzt werden können.

Durch die neuartige Ausbildung des Halteprofils werden außer den genannten mehrere andere Vorteile erreicht:

Beträchtlich verbesserte Isolierwerte für Fugen und Spalten, insbesondere an Glasfronten und Glasdächern.

Durch die Plazierung der Isolierstäbe zwischen Profil und Glasfront o. dgl. werden Kältebrücken unterbunden, bis auf Schrauben (Befestigungselemente), die für die Einspannung notwendig sind.

Durch unterschiedliche Profilhöhen und unterschiedliche Stärken der "Isolierstäbe" kann den jeweils gestellten Forderungen nach dem Grad der Isolierung in einfacher Weise genügt werden.

Das Halteprofil mit der integrierten Isolierung kann überall da montiert werden, wo es Fugen und Spalten abzudichten gilt, und es ist insbesondere für eine Plazierung über Fugen und Spalten zwischen Isolierglasscheiben und Füllungen von Frontseiten und Dächern bestimmt.

Glasscheiben o. dgl. Füllungen sowie Abdeckplatten jeder Art können durch das Halteprofil eingespannt und fixiert werden, das dabei auch Wärmeverluste durch Fugen und Spalten beträchtlich reduziert.

02.04.96

Das neuartige Profil mit seinem zusätzlichen Isolier- und Abdichteffekt ist auch in Verbindung mit Baurenovierung gut geeignet.

Ferner stellt das neuartige Profil mit integrierter Isolierung eine Erhöhung der inneren Oberflächentemperatur dar und macht dieses weniger kondensatanfällig.

Das neuartige wärmeisolierende Halteprofil ist schließlich und vorzugsweise aus Metall mit integrierter Isolierung im ersten Teil und Gummidichtungen im zweiten Teil ausgebildet.

Das neuartige Halteprofil wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigt

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel der Neuerung;

Fig. 2 das Halteprofil gemäß Fig. 1 im montierten Zustand;

Fig. 3 eine weitere Ausführungsform des Halteprofiles;

Fig. 4 das Halteprofil gemäß Fig. 3 im montierten Zustand und

Fig. 5 zum Vergleich ein bekanntes Halteprofil für den gleichen Zweck.

Aus Fig. 5 ergibt sich der vorbekannte Stand der Technik, bestehend aus einem Profil 1, bei dem der peripherie bzw.

02.04.96

zweite Teil 2 eine montierte Dichtungsleiste 4 aufweist, und bei dem der zentrale bzw. erste Teil 3 an der Kontaktfläche ohne isolierende Hohlräume dicht anliegt. Das Profil wird mittels einer Schraube 5 festgespannt, unter deren Kopf eine Spannscheibe 6 vorgesehen ist. Die Dichtungsleiste 4 besteht vorzugsweise aus Gummi o. dgl. elastischem Material.

In Fig. 1 ist ein Ausführungsbeispiel des Halteprofils dargestellt, gemäß dem es mit einem umgekehrten U zu vergleichen ist, bestehend aus einem mit Abstand zur Unterlage befindlichen und einen Hohlraum 7 umschließenden ersten, zentralen Teil 3, in welchem Hohlraum das Isoliermaterial angeordnet ist. Dieses Isoliermaterial kann aus expandiertem Polystyrol oder extrudiertem Polystyrol oder aus anderen wärmeisolierenden und/oder feuchtigkeitsabweisenden Materialien gebildet sein. Der als eine Nut ausgebildete zweite Teil 2 weist die an der Kontaktfläche anliegende Dichtungsleiste 4 auf. Das Halteprofil wird mittels einer Schraube 5 befestigt. Der Hohlraum 7 ist beidseitig durch senkrechte Wände 11 längs der Peripherie des ersten Teiles 3 vom peripheren zweiten Teil 2 getrennt. An den innenseiten der Wände 11 sind Widerhaken 12 angeordnet, die das im Hohlraum 7 plazierte Isoliermaterial festhalten.

Fig. 2 zeigt das Halteprofil gemäß Fig. 1 im montierten Zustand und zur Fixierung zweier Glasscheiben 8 und zur

02.04.96

Abdichtung der Fugen, die sich zwangsläufig beim Einsatz der Glasscheiben zwischen diesen und der Fassung ergeben.

Das Halteprofil 1 ist auf bekannte Weise befestigt und wird von einem Abdeckprofil 9 überdeckt. Weiterhin ist eine Membran 10 zwischen dem Halteprofil 1 und der Unterlage vorgesehen, vorzugsweise aus Butyl und mit einer aufgelegten Alufolie auf der dem Hohlraum 7 zugewandten Seite. Die Membran ist anvulkanisiert und wirkt als Dampfsperre.

Fig. 3 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel des Halteprofiles, und Fig. 4 die in Fig. 3 dargestellte Ausführungsform im montierten Zustand.

Der Unterschied zwischen den Ausführungsformen gemäß Fig. 1 und Fig. 3 besteht in der horizontalen Bemessung des ersten Teiles 3, das gemäß Fig. 4 breitere Ränder der Glasscheiben abdeckt. Der zweite Teil 2 ist somit schmäler bemessen, als der in Fig. 2 dargestellte, wobei aber die ganze Breite des Halteprofiles 1 unverändert bleibt. Hierdurch wird eine verbesserte isolierende Wirkung erreicht. Die Höhe des zweiten Teiles 2 ist dabei vergrößert, was eine stabile Anlage zur Unterlage sicherstellt. Gleichzeitig hat die Dichtungsleiste 4 keine Hohlräume, da ihre Befestigung am zweiten peripheren Teil 2 des Halteprofiles geringer ist.

02.04.96

Durch die erläuterte und dargestellte Integration der Isolierung im Verhältnis zum Fenster und zum übrigen Teil des Halteprofiles 1 wird die Bildung von Kondenswasser vermieden. Das Halteprofil 1 kann vorteilhaft aus Aluminium oder Kunststoff hergestellt werden, beispielsweise aus Polyamid, aber auch andere, für diesen Zweck geeignete Materialien sind verwendbar.

Zur Befestigung der Profile an den nur beispielsweise in den Fig. 2 und 4 dargestellten Gegenprofilen, sind natürlich, über die ganze Länge verteilt, mehrere Befestigungselemente 5 bzw. Schrauben vorzusehen.

02-04-96

(17 570)

Schutzzansprüche:

1. Halteprofil, insbesondere für die Festlegung und Abdichtung von Glasscheiben, aber auch zur Abdeckung von Fugen zwischen diesen und ihren Tragelementen, bestehend aus einem ersten Teil (3), durch den sich ein Befestigungselement (5) erstreckt, und aus einem zweiten Teil (2), der durch Montage dichtend an einer Unterlage bzw. einem Gegenprofil anliegt, dadurch gekennzeichnet, daß der erste zentrale Teil (3) einen Hohlraum (7) bildet, der zur Unterlage hin offen ist.
2. Halteprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlraum (7) durch eine annähernd senkrecht verlaufende Wand (11) längs der Peripherie des ersten Teiles (3) vom zweiten Teil (2) getrennt ist, und daß im Hohlraum (7) wärmeisolierendes Material angeordnet ist.
3. Halteprofil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Teil (3) gelocht ist.
4. Halteprofilsystem nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,

02.04.96

daß das im Hohlraum (7) angeordnete, wärmeisolierende Material aus expandiertem Polystrol oder extrudiertem Polystrol o. dgl. Material mit hoher Wärmedämmung und/oder hohem Feuchtigkeitswiderstand gebildet ist.

5. Halteprofil nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das wärme- und/oder feuchtigkeitsabweisende Material den Hohlraum (7) ganz ausfüllt und dichtend an der Unterlage anliegt.
6. Halteprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Teil (2) des Profiles in Form von Nuten mit montierten Dichtungen (4) ausgebildet ist, vorzugsweise aus Gummi oder aus einem ähnlichen elastischen Material, welche Dichtungen an den der Unterlage zugewandten Nutflächen befestigt sind.
7. Halteprofil nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtungen (4) hohlraumfrei ausgebildet sind.
8. Halteprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die horizontale Erstreckung des zweiten Teiles (2) in bezug auf die Gesamtbreite des Profiles mini-

02.04.96

miert und die horizontale Erstreckung des ersten Teiles (3) maximiert bemessen sind.

9. Halteprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe des zweiten Teiles (2) kleiner als die Höhe des ersten Teiles (3) aber größer als die halbe Höhe des ersten Teiles (2) bemessen ist.
10. Halteprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß an den sich senkrecht erstreckenden Wänden (11) des ersten Teiles (3) ein oder mehrere Widerhaken (12) vorgesehen sind.

BEST AVAILABLE COPY

02-04-96

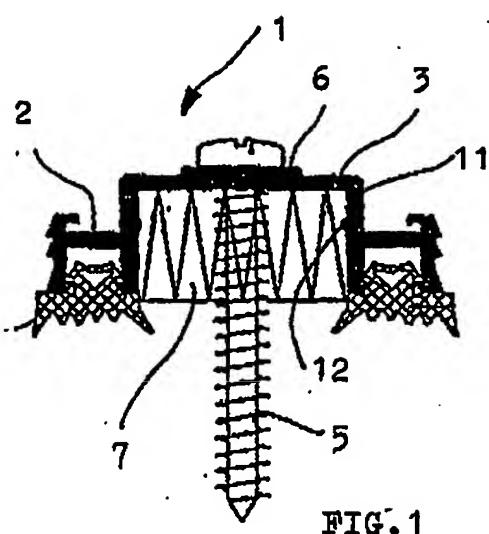


FIG. 1

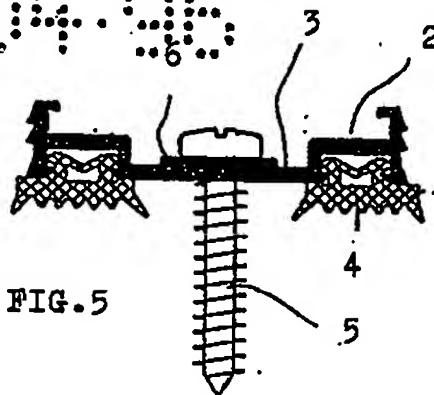


FIG. 5

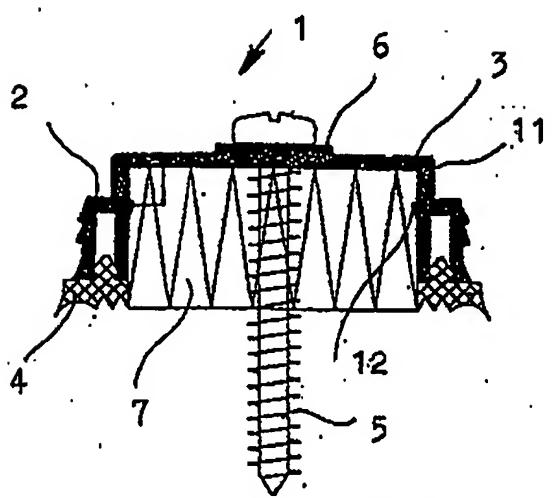


FIG. 3

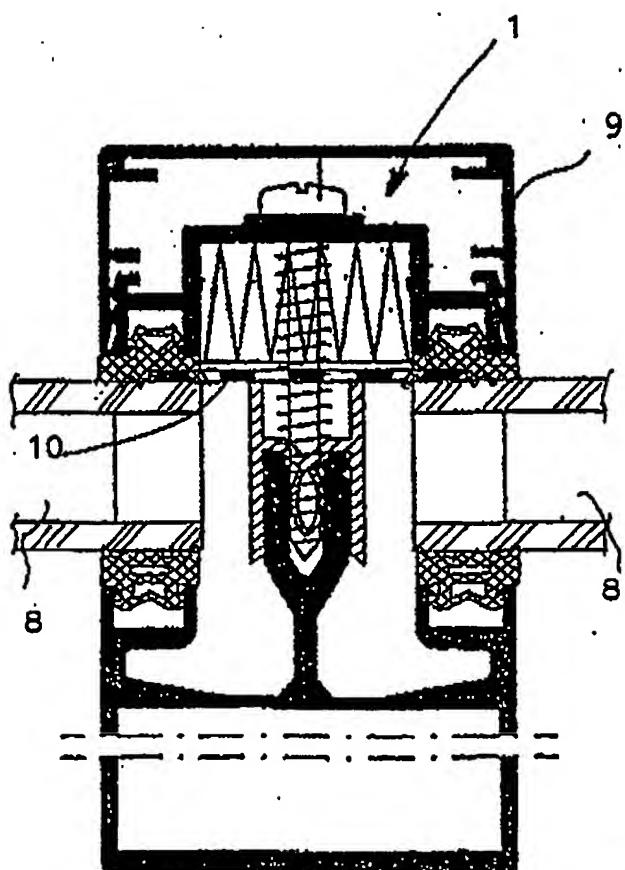


FIG. 2

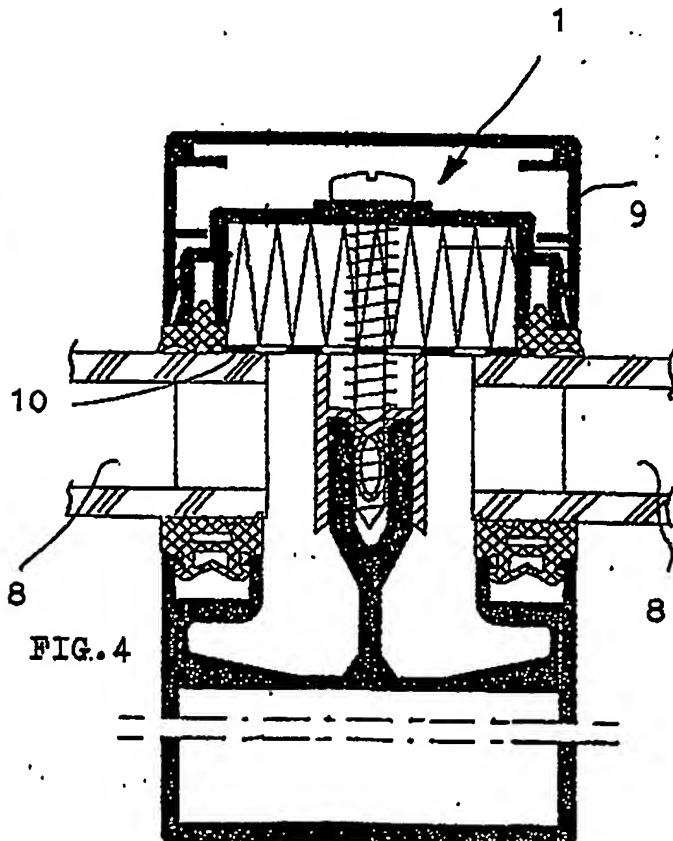


FIG. 4